

**TINGKAT *ERROR* PETENIS PUTRA YANG MENGIKUTI
KEJUARAAN NASIONAL TENIS JUNIOR
NEW ARMADA CUP XX TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh:
Deny Prasetya Nugraha
10602241088

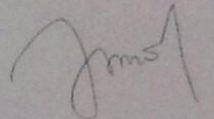
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016” yang disusun oleh Deny Prasetya Nugraha, NIM 10602241088 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Mei 2017

Pembimbing



Dr. Abdul Alim, M.Or
NIP. 19821129 200604 1 001

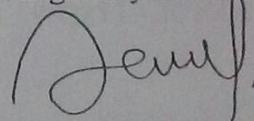
SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditundanya yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 26 Mei 2017

Yang menyatakan,

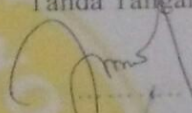
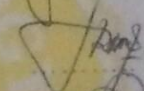
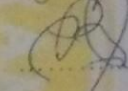


Deny Prasetya Nugraha
10602241088

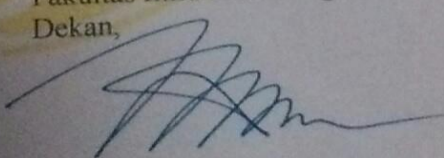
BALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016" yang disusun oleh Deny Prasetya Nugraha, NIM 10602241088 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 26 Mei 2017 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Abdul Alim, M.Or	Ketua		7/6/2017
Tri Hadi Karyono, M.Or	Sekretaris Penguji		6/6/2017
Rumpis Agus Sudarko, M.S	Penguji (Utama)		5/6/2017

Yogyakarta, Juni 2017
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001 &

MOTTO

“Sesungguhnya Allah SWT tidak mengubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Al-Qur'an Surat Ar-Ra'du: 11)

“Dibalik kemudahan pasti ada kesusahan yang pernah kita jalani”

(Deny Prasetya Nugraha)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk orang tersayang:

1. Kedua orang tua saya Bapak Drs. Sudomo dan Ibu Endang Sukistiyani yang senantiasa mendo'akan, mendukung, berjuang dan memberikan cinta dan kasih sayang kepada saya.
2. Untuk kakak saya, Vita Sari Damayanti dan Nugroho Cahyo Utomo yang tak henti-hentinya selalu membimbing, mendidik, memberikan nasihat, mengoreksi serta memberikan arahan agar menjadi lebih baik dalam hal apapun dan menjadikan semangat serta dukungan kepada saya selama menempuh kuliah.

**TINGKAT *ERROR* PETENIS PUTRA YANG MENGIKUTI
KEJUARAAN NASIONAL TENIS JUNIOR
NEW ARMADA CUP XX TAHUN 2016**

**Oleh:
Deny Praseya Nugraha
10602241088**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat *error* petenis putra yang mengikuti kejuaraan nasional tenis junior new armada cup XX tahun 2016.

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah atlet tenis lapangan putra yang bertanding dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016. Sampel penelitian adalah atlet Kelompok Umur 16 tahun putra pada *quarter* final, semi final dan final. Seluruh data penelitian diperoleh melalui observasi dengan menggunakan *Unforced Error Analysis Sheet*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *error* petenis putra yang mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016 pada permainan tunggal jumlah persentase *error smash* 3.85%, *groundstroke* 53.62%, *Volley* 20.40% dan *service* 22,13%. Sedangkan untuk permainan ganda jumlah persentase *error smash* 2.93%, *groundstroke* 31.31%, *volley* 40.06% dan *service* 25.69%.

Kata Kunci: *Tingkat eror, Tenis lapangan, New Armada Cup XX 2016*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016” dapat diselesaikan dan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini berkat bantuan, bimbingan, serta dorongan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di FIK UNY.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. CH. Fajar Sriwahyuniati, M.Or, Ketua Jurusan Program S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY yang telah memberikan masukan-masukan dalam penelitian ini.
4. Abdul Alim, M.Or pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak pengarahan, bimbingan, dukungan, dan motivasi selama penyusunan dan penulisan skripsi.
5. Alm. Prof. Dr. Sukadiyanto, M.Pd Penasehat Akademik yang telah memberi pengarahan dalam bidang akademik selama hidupnya.

6. Bapak dan ibu dosen yang memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Bapak dan ibu staff karyawan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bantuan baik informasi maupun layanan yang dibutuhkan.
8. Kedua orang tuaku tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan, doa, perjuangan dan motivasi dalam menyusun dan menulis skripsi.
9. Panitia Kejuaraan Nasional Tennis New Armada Cup XX tahun 2016 yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan, Issadam Khusni dan Habib Angga Perdana yang telah memberi dukungan dan semangat dalam penelitian ini.
11. Sahabat yang sudah seperti adik sendiri Rizki Julian, Sanyata Nugraha, Taradita Larasati, Thalita Hania yang turut membantu penyelesaian skripsi.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat positif dan membangun sangat diharapkan demi kelengkapan isi dan hasil dari skripsi ini. Semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 27 April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori	9
1. Pengertian Error	9
2. Hakikat Tenis Lapangan	10
3. Teknik Dasar.....	11
4. Atlet Junior.....	19
5. Kejuaraan Nasional Tenis Junior.....	20
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berfikir	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	25
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
1. Instrumen Penelitian	27
2. Teknik Pengumpulan Data	28
E. Teknik Analisis Data	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	31
B.	Pembahasan.....	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	42
B.	Implikasi Hasil Penelitian.....	42
C.	Keterbatasan Penelitian	43
D.	Saran	43

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	49
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Persentase Pukulan <i>Error</i> Pada Permainan Tunggal Putra.....	32
Tabel 2. Deskripsi Statistik Data Persentase Pukulan <i>Error</i> Pada Permainan Tunggal Putra.....	34
Tabel 3. Data Persentase Pukulan <i>Error</i> Pada Permainan Ganda Putra.....	35
Tabel 4. Deskripsi Statistik Data Persentase Pukulan <i>Error</i> Pada Permainan Ganda Putra.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Tennis Court</i>	10
Gambar 2. Lemparan Bola	19
Gambar 3. Deskripsi Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 4. Diagram Persentase <i>Error</i> Teknik Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra.....	33
Gambar 5. Rincian Diagram Persentase <i>Error</i> Teknik Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra.....	33
Gambar 6. Diagram Persentase <i>Error</i> Teknik Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra.....	36
Gambar 7. Rincian Diagram Persentase <i>Error</i> Jenis Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	50
Lampiran 2. Lembar Konsultasi.....	51
Lampiran 3. Surat Keterangan dari Panitia New Armada Cup XIX.....	52
Lampiran 4. Surat Pengantar Validasi Instrumen	53
Lampiran 5. Lembar Masukan Instrumen.....	54
Lampiran 6. Instrumen Penelitian.....	55
Lampiran 7. Surat Keterangan <i>Expert Judgment</i>	56
Lampiran 8. Data Penelitian.....	57
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	5

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tenis lapangan merupakan salah satu jenis olahraga yang populer dan banyak digemari semua lapisan masyarakat di dunia khususnya di Indonesia. Tennis lapangan sampai saat ini telah berkembang pesat dan sudah dipertandingkan sebagai olahraga prestasi. Tennis lapangan dapat dimainkan oleh semua orang mulai dari anak-anak, remaja, orang dewasa sampai orang tua sekalipun. Olahraga prestasi mempunyai ciri iklim kompetitif yang tinggi sehingga mendorong para atlet untuk terus berlatih dan meningkatkan kemampuannya.

Tennis merupakan salah satu olahraga yang banyak digemari masyarakat. Menurut Agus Salim (2007:9) tennis adalah olahraga yang bisa dimainkan dengan 2 orang dalam pertandingan tunggal atau dengan 4 orang untuk permainan ganda. Seiring dengan perkembangan zaman, tennis dimainkan sebagai kompetisi olahraga tingkat tinggi dan berkelas dunia. Namun, perkembangan tersebut tidak mengubah sebuah kenyataan bahwa permainan atau olahraga ini sangat baik untuk meningkatkan prestasi dan mengembangkan bakat yang dimiliki setiap individu terutama dalam bidang olahraga. Sedangkan menurut Lardner (2003:7) bahwa tennis merupakan

jenis olahraga yang ideal untuk bermasyarakat, tenis dapat dimainkan oleh berbagai kelompok usia, pria dan wanita secara tunggal, ganda ataupun ganda campuran.

Pada permainan tenis lapangan banyak terdapat prinsip-prinsip dasar permainan. Teknik dasar permainan tenis lapangan menurut Asepta Yoga Permana (2008), yaitu *forehand*, *backhand*, *service*, *smash* dan *volley*. Teknik dasar permainan tenis lapangan cukup sulit, untuk meningkatkan keterampilan teknik bermain perlu mencari cara agar tercapai prestasi yang maksimal, atlet harus dipersiapkan dengan latihan yang teratur, terarah dan terprogram.

Dalam olahraga tenis lapangan tidak hanya fisik saja yang diandalkan tetapi juga keterampilan berfikir untuk mengkonsep suatu permainan, dari keterampilan mengontrol emosi dan keterampilan bermain. hal yang harus benar-benar dipahami diawal latihan adalah penguasaan teknik-teknik dasar, sehingga nantinya teknik-teknik yang lain akan mudah untuk dikuasai. Penguasaan teknik-teknik dasar merupakan modal dasar yang penting untuk pengembangan mutu dan seni yang tinggi dalam permainan tenis lapangan. Untuk dapat bermain tenis lapangan dengan baik serta mampu mempertahankan bentuk permainannya diperlukan keterampilan yang baik. Keterampilan dalam bermain tenis lapangan merupakan suatu derajat kematangan untuk melakukan suatu teknik dasar permainan tenis lapangan secara tepat dan efektif, sehingga keterampilan sangat membantu dalam

suatu bentuk permainan, serta menjadi bagian penting dalam mencapai kemenangan dalam suatu pertandingan.

Dalam permainan tenis lapangan terdapat istilah *error*, menurut Glosarium (2015) *error* adalah kesalahan yang dilakukan atas dasar kesalahan pemain sendiri dan bukan karena tekanan dari pemain lawan. Pada saat berlatih kemampuan atlet bisa dikatakan lebih baik karena jarang melakukan *error* namun pada saat bertanding *error* yang sering dilakukan oleh atlet masih banyak dijumpai.

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan di lapangan saat memimpin pertandingan, seorang atlet dalam memperoleh poin dikarenakan oleh kesalahan lawan. Kesalahan yang dilakukan oleh atlet bukan karena mendapat tekanan dari lawan atau bola yang sulit, namun kesalahan tersebut terjadi memang karena murni kesalahan atlet itu sendiri. Hal tersebut terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor diantaranya faktor fisik, penguasaan teknik, taktik dan mental.

Menurut Brown, H.D. (2000: 39) Penyebab terjadinya *error* bukanlah hal yang mudah, terutama jika ingin menentukan penyebab yang pasti. Secara sistematis setiap *error* yang terjadi akan berhubungan dengan faktor situasional, faktor individu atau kombinasi dari kedua faktor itu. Faktor-faktor situasional adalah faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu *error* yang berkaitan dengan situasi tempat kegiatan atau pekerjaan berlangsung. Meister (Meister, David: 1981) menyatakan bahwa

secara umum faktor situasional ini meliputi faktor-faktor ruang kerja dan tata letak peralatan, lingkungan, desain permesinan, alat-alat tangan, metode dalam penanganan, transportasi dan pemeriksaan informasi perencanaan pekerjaan dan instruksi pekerjaan. Faktor-faktor individual adalah faktor yang berkaitan dengan pribadi seseorang. Faktor-faktor ini juga dikenal sebagai faktor *Idiosyneoratic*, adalah faktor-faktor yang sifatnya khas dimiliki setiap orang. Faktor-faktor yang termasuk faktor individu diantaranya kecakapan, kepribadian, keterampilan, fisik, umur, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman. Faktor *Idiosyneoratic* juga meliputi masalah perkawinan, hubungan internasional, konflik emosional dan sikap. Seorang atlet yang telah menyiapkan fisik, taktik, teknik yang baik dan dapat diprediksi memperoleh kemenangan, namun apabila atlet tersebut mengalami *error* yang terlalu tinggi maka harapan yang seharusnya dapat dicapai dengan mudah akan menjadi susah.

Tenis lapangan adalah cabang olahraga yang ada di kejuaraan agenda rutin tahunan oleh PB PELTI. Dalam serangkaian jadwal pertandingan satu tahun di tahun 2016 terdapat banyak pertandingan yang direkomendasikan oleh PB PELTI untuk diselenggarakan baik tingkat daerah, nasional maupun internasional. Kejuaraan tenis di Indonesia yang direkomendasikan oleh PB PELTI dalam satu tahun sangat banyak baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. New Armada Cup adalah *event* pertandingan tenis lapangan kategori junior yang diadakan rutin setiap satu tahun sekali tepatnya pada awal tahun di bulan Januari. Banyak

peserta yang antusias mengikuti pertandingan tersebut, hal ini terbukti dengan jumlah peserta yang begitu banyak dibandingkan dengan kejuaraan kategori junior yang lain.

Penyelenggaraan Kejuaraan New Armada Cup ini dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga nasional sekaligus menarik minat dan bakat olahraga usia junior. Kejuaraan tenis New Armada Cup pada tahun 2016 ini adalah kejuaraan tenis yang diselenggarakan masuk pada seri ke XX (dua puluh) waktu pelaksanaan adalah tanggal 4 Januari 2016. Untuk dapat mengikuti kejuaraan New Armada Cup ini diperlukan persiapan yang matang seperti teknik, taktik, fisik dan mental agar saat bertanding atlet tidak banyak melakukan *error* dan dapat berjalan dengan baik serta pencapaian prestasi atlet yang maksimal. Tujuan diadakan pertandingan tenis lapangan selain untuk meningkatkan motivasi dalam berprestasi, dapat memperkenalkan cabang olahraga tenis lapangan pada khalayak umum agar dapat lebih dikenal dan dinikmati masyarakat umum.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar tingkat error dalam suatu pertandingan. Sehingga judul penelitian ini adalah “Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016 ”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Tingkat *error* petenis yang bertanding di kejuaraan nasional tenis junior New Armada Cup XX tahun 2016 belum diketahui.
2. Tingkat perbedaan *error* yang dialami atlet pada saat berlatih dan pada saat bertanding.
3. Tingkat konsistensi atlet pada saat pertandingan menjadi salah satu penyebab tingkat *error* bertambah.
4. Kurangnya konsentrasi pada saat pertandingan menjadikan teknik pukulan tidak stabil.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, tidak semua permasalahan dijadikan masalah penelitian oleh peneliti karena terbatasnya waktu, tenaga, dan biaya. Peneliti dalam penelitian ini hanya membatasi pada permasalahan tentang “Tingkat *Error* Ptenis Putra yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah seberapa besar tingkat *error* petenis putra yang mengikuti kejuaraan nasional tenis junior New Armada Cup XX tahun 2016 ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar tingkat *error* petenis putra yang mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis junior New Armada Cup XX tahun 2016.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis:
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah mengenai analisis pertandingan dalam permainan tenis lapangan.
2. Secara Praktis:
 - a. Bagi penulis, penelitian ini sangat bermanfaat untuk memperluas pengetahuan dan wawasan baru tentang teknik pukulan dalam permainan tenis lapangan.
 - b. Bagi atlet, dapat mengetahui kesalahan dirinya yang telah dilakukan dalam bermain tenis lapangan.
 - c. Bagi pelatih, sebagai bahan evaluasi program latihan dan juga memberikan informasi terkait tingkat *error* teknik pukulan dalam permainan tenis lapangan, sehingga pelatih dapat mengusahakan latihan yang lebih tepat yang memungkinkan atlet dapat

meningkatkan konsistensi dan dapat terus meningkatkan prestasinya dalam bermain tenis lapangan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian *Error*

Error didefinisikan sebagai suatu keputusan atau tindakan yang mengurangi atau potensial untuk mengurangi efektifitas, keamanan atau performansi suatu sistem (Mc.Cormick 1993). Menurut Peters (2005), *error* adalah suatu penyimpangan dari suatu performansi standar yang telah ditentukan sebelumnya, yang mengakibatkan adanya penundaan waktu yang tidak diinginkan, kesulitan, masalah, insiden, dan kegagalan. *Error* secara umum didefinisikan sebagai kegagalan untuk menampilkan suatu perbuatan yang benar dan diinginkan pada suatu keadaan.

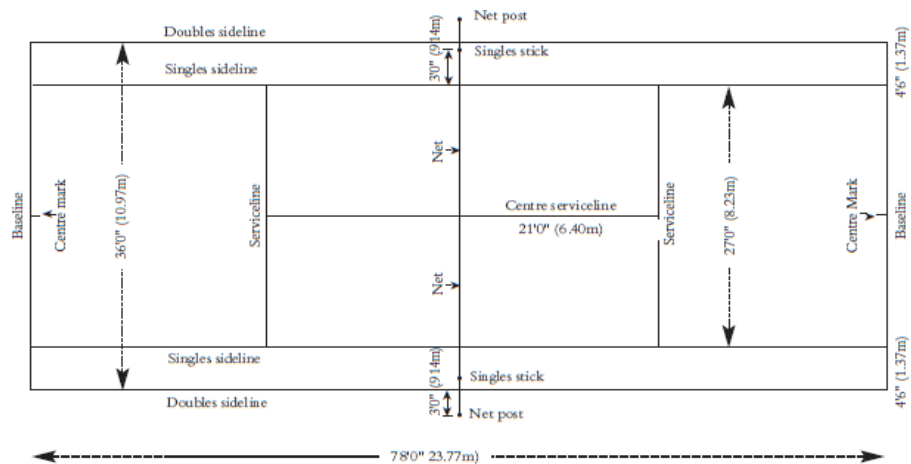
Hagen dan Mays (1981) mendefinisikan *Error* sebagai kegagalan manusia (operator) dalam melakukan suatu tindakan, yang diukur dengan sejumlah kriteria seperti akurasi, rangkaian, atau waktu. Menurut Park, (1997) menyatakan *Error* sebagai kegagalan dalam konteks *human information processing*, dimana *error* dibagi atas input, proses, dan output, dimana penekanannya adalah kesalahan dalam konteks perancangan sistem. Sedangkan menurut Glosarium (2015) *of tennis unforced error* adalah kesalahan yang dilakukan atas dasar kesalahan pemain sendiri dan bukan

karena tekanan dari pemain lawan. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *error* adalah kesalahan yang disebabkan manusia itu sendiri sehingga menyebabkan hasil yang gagal.

2. Hakikat Tennis Lapangan

Tenis lapangan adalah salah satu cabang olahraga permainan bola kecil. Menurut ITF *Rules of Tennis* (2015: 2) olahraga tenis lapangan menggunakan lapangan berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 23,77 m dan untuk ukuran lebar ada dua yaitu untuk lebar lapangan tunggal 8,23 m dan untuk lapangan ganda lebarnya 10,97 m. Lapangan terbagi menjadi dua bagian yang sama panjang dengan dipisahkan oleh net yang melintang ditengah-tengah lapangan dengan tinggi dibagian tengah 0,914 m dan pada tiap-tiap tiang net 1,07 m.

Permainan ini dilakukan di atas lapangan dengan permukaan keras (*hard court*), tanah liat (*gravel*), maupun lapangan rumput (*grass court*).



Gambar 1
Tennis Court

Sumber: The USTA Handbook of Tennis Rules and Regulations

Tenis lapangan bisa dimainkan oleh dua orang yang saling berhadapan dalam permainan tunggal, baik itu tunggal putra maupun tunggal putri. Bisa juga dimainkan dalam permainan ganda baik itu ganda putra, ganda putri maupun ganda campuran. Ide dasar permainan tenis adalah memukul bola sebelum atau sesudah memantul di lapangan dengan menggunakan raket, melewati di atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan (Sukadiyanto 2005: 261). Peralatan yang dibutuhkan untuk bisa memainkan olahraga tenis adalah raket dan bola yang khusus untuk permainan tenis.

Dalam semua permainan, bahkan semua jenis olahraga terutama pada jenis olah raga yang menggunakan alat, maka keterampilan dasar untuk dapat bermain olahraga tersebut harus diketahui, dimengerti dan dipelajari lebih dahulu (Lardner R 2003: 2). Artinya sebelum melakukan atau belajar olahraga tersebut maka, keterampilan dasarnya harus dipelajari terlebih dahulu. Dengan mempelajari keterampilan dasar memukul bola yang benar dan tepat sedini mungkin, maka perkembangan penguasaan pukulan selanjutnya akan mencapai hasil yang optimal.

Penguasaan teknik dasar dan teknik-teknik pukulan dengan baik merupakan salah satu landasan yang sangat penting agar dapat meningkatkan prestasi dalam bermain tenis. Untuk meningkatkan prestasi dalam olahraga ini, diperlukan penerapan pola dan sistem pelatihan yang benar disamping usaha yang keras dan disiplin yang tinggi dalam berlatih (Lardner R 2003:5).

3. Teknik Dasar Permainan Tennis Lapangan

a. *Grip* (pegangan raket)

Untuk memukul bola dengan baik, selain diperlukan teknik yang benar juga didukung oleh teknik pegangan atau grip yang tepat. Pegangan dapat dilakukan dengan beberapa macam cara. Menurut Paul (2001: 23) dikatakan bahwa: “ada tiga pegangan standar yang dijadikan patokan: 1). pegangan *western* (*western grip*), 2). Pegangan *eastern* (*eastern grip*) dan 3). Pegangan *continental* (*continental grip*)”. Lebih jelasnya teknik-teknik pegangan tersebut dapat dijelaskan pada bagian berikut:

1. Pegangan *Western*

Pegangan ini dilakukan dengan cara mengambil begitu saja raket yang terletak di meja atau lantai. Hal ini sesuai dengan pendapat Paul R (2001: 24) yang mengatakan bahwa "cara memegang raket sama seperti cara pemukul kasur, peganglah raket begitu rupa, sehingga pegangan raket sejajar dengan lantai, lalu berjabat tanganlah dengan pegangan raketnya (*handle*-nya)". Pegangan ini baik untuk bola-bola tinggi, atau agak tinggi. Bola dipukul selagi menurun, dari bawah ke atas, dan pemain memukulnya tinggi melewati net.

2. Pegangan *Eastern*

Pegangan ini disebut pegangan *eastern*, karena pertama kali dipakai oleh petenis Amerika bagian timur. Paul R (2001: 26)

mengatakan cara pegangan eastern adalah: "cara memegang raket eastern pegangan ini diperoleh sebagai berikut: kepala raket di atas dengan pegangan raket menunjuk ke arah badan, kemudian pegang pada pegangan raketnya seperti orang berjabat tangan. Pada pegangan ini diputar seperempat lingkaran ke kiri". Banyak pelatih tenis menganjurkan pada petenis pemula untuk menggunakan pegangan *eastern* karena dapat dipakai untuk memukul bola rendah maupun bola tinggi dan hasilnya memuaskan.

3. Pegangan *Continental*

Pegangan ini dapat dikatakan sama dengan pegangan *backhand* dari pegangan *eastern*. Cara untuk mendapatkan pegangan kontinental yaitu dengan jalan mendirikan raket pada pinggirannya, serta memegang pegangan raket begitu rupa, sehingga ibu jari merentang menyilang pada bagian depan dari pegangan raketnya, sehingga pergelangan tangan berada di atas pada sudut 45^0 terhadap pegangan raketnya kemudian telapak tangan berada diatas pegangan raket dibelakangnya (Paul R 2001: 30). Pegangan model *continental* ini memungkinkan dilakukan gerakan tangan yang bebas, yang tidak sesuai dengan *grounstroke*, tetapi berguna untuk melakukan servis, seperti apa yang dikatakan oleh Brewer (1998: 29) bahwa "untuk pukulan servis yang lebih akurat, maka grip pola *continental* yang terbaik untuk digunakan". Dapat disimpulkan bahwa pegangan, *continental*

dapat digunakan untuk pukulan servis, juga untuk pukulan *slice* dan *dropshoot*.

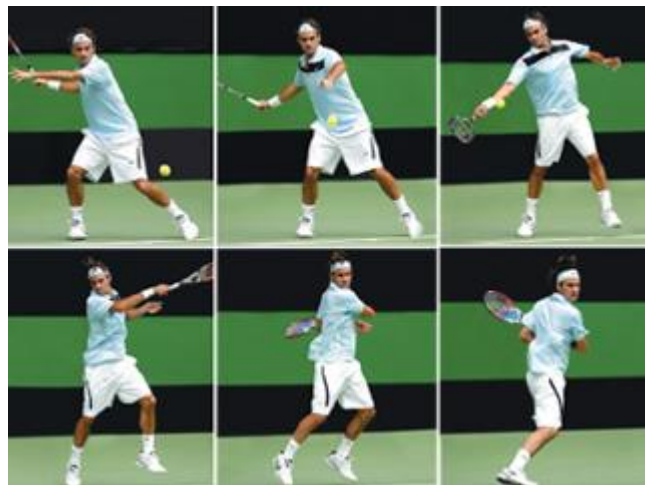
b. Groundstroke

Groundstroke adalah pukulan setelah bola memantul ke lapangan (Brown, J: 2007:31). *Groundstroke forehand* mengarah ke samping kanan tubuh pemain yang tidak kidal. Ini adalah bentuk pukulan tenis yang sering dilakukan dan paling mudah dipelajari. *Groundstroke backhand* mengarah ke sisi yang berlawanan. Sedangkan menurut A.A. Katili (1973:15) *Groundstrokes* terdiri dari *forehand drive*, *backhand drive*, *lob*, *dropshot*, *chop*, dan *half volley*.

1) Pukulan *forehand*

Pukulan *forehand* merupakan pukulan yang paling mendasar dalam permainan tenis, hal ini begitu penting mengingat selama permainan tenis *stroke* yang paling sering dipakai adalah pukulan *forehand* (Lardner, R: 1996:31). Kegunaan utama dari *forehand* adalah untuk memulai permainan dan untuk mengembangkan koordinasi antara raket dan mata. Diharapkan adanya kesiagaan dan pengembangan ayunan (*swing*) yang dapat diandalkan dikarenakan jika nantinya unsur-unsur *stroke* sudah dikuasai, maka pemain akan dapat memusatkan perhatian untuk memukul bola dari posisi lebih dekat dengan *net* serta dapat mengarahkannya ke setiap sudut di daerah lawan. *Forehand drive* adalah *stroke* yang dapat membuat lawan anda berlari kesana-kemari selama *rally* yang panjang atau lama. Jika *forehand drive* dapat dilakukan dengan baik, maka *forehand drive* dapat menjadi

senjata yang bisa memaksa lawan untuk melakukan kesalahan. Pukulan *forehand drive* berdasarkan jenis putaran bola dapat dibedakan menjadi tiga jenis pukulan, yaitu *forehand flat drive*, *forehand topspin drive*, *forehand slice drive* (A.A. Katili, 1993:33).



Gambar 2

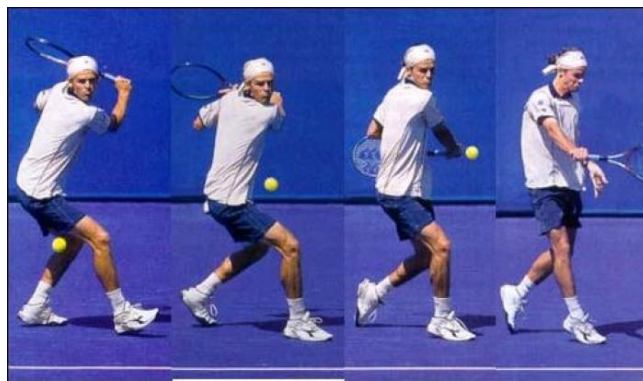
Pukulan *Forehand*

Sumber: Book of Games and Sport

2) Pukulan *backhand*

Backhand merupakan salah satu pukulan yang sangat menentukan dalam bermain tenis, karena *backhand* juga salah satu pukulan yang sering digunakan dalam permainan tenis yang sering kali digunakan untuk mendapatkan poin. Sesungguhnya *backhand* merupakan suatu *stroke* yang lebih alami dari pada *forehand* karena tubuh sudah menghadap sasaran tembakan. Bila *stroke* ini dilakukan dengan lengan bergerak ke depan dan mengikuti arah bola dengan gerakan yang bebas dan tubuh berayun di

belakang dengan kekuatan wajar yang amat besar. *Backhand* juga sering digunakan untuk mempertahankan diri karena jika mempunyai pukulan *backhand* yang kuat maka lawan tidak akan mengarahkan ke arah *backhand* secara terus menerus. Bila dapat melakukan dengan baik bukan tidak mungkin *backhand* akan menjadi suatu pukulan penekanan yang kuat, yakni memaksa lawan mundur. Untuk dapat memukul *backhand* yang kuat dan keras pemain harus memiliki teknik-teknik pukulan *backhand* yang benar, mulai dari teknik pegangan atau *grip* sampai pada saat melakukan pukulan yaitu meliputi sikap berdiri, ayunan ke belakang, ayunan ke depan sampai gerak lanjutan. Pukulan *backhand drive* berdasarkan jenis putaran bola dapat dibedakan menjadi tiga jenis pukulan yaitu *backhand flat drive*, *backhand topspin drive*, *backhand slice drive* (A.A. Katili, 1973:33).



Gambar 3

Pukulan *backhand*

Sumber: Book of Games and Sport

c. Volley

Menurut Brown (2007:69), Pukulan *volley* adalah pukulan tembakan sebelum bola jatuh memantul di lapangan anda. Walaupun biasanya digunakan untuk memukul bola yang jatuh di daerah *forecourt*, juga bisa digunakan di semua bagian lapangan.

Menurut Murti (2002:35) “tahapan-tahapan melakukan pukulan voli adalah pertama posisi siap (*ready position*), yang kedua perkenaan (*impact point*), dan terakhir adalah gerakan lanjutan (*follow through*). Pukulan voli *forehand* mengarah ke samping tubuh ketika memegang raket. Ini adalah bentuk pukulan tenis yang sering dilakukan dan paling mudah dipelajari. Pukulan voli *backhand* mengarah ke sisi yang berlawanan”. Pukulan voli juga menjadi salah satu item untuk menjadi petenis yang berprestasi. Menurut Murti (2002:36) “hal-hal yang harus dimiliki oleh petenis yang ingin berprestasi adalah memiliki pukulan voli yang solid di semua sisi (teknik memukul yang prima), memiliki pergerakan yang cepat (*pro active*), memiliki fisik yang prima, memiliki penguasaan lapangan”. Sedangkan tahapan-tahapan melakukan pukulan voli menurut Brown (2007:70) adalah “tahap persiapan, pelaksanaan dan gerakan lanjutan. Hal ini berlaku untuk pukulan voli *forehand* maupun *backhand*”.



Gambar 4

Pukulan *volley forehand*

Sumber: Book of Games and Sport

d. Service

Servis merupakan bagian yang sangat penting, karena poin tidak akan diperoleh tanpa melakukan *service* terlebih dahulu (Brown, J: 2001:53). Servis menurut Lucas Loman (2008:81) adalah pukulan bola yang paling penting dalam pertandingan tenis dan merupakan satu-satunya pukulan bola yang harus dikuasai maupun dikendalikan oleh pemain yang melakukannya, serta tidak dipengaruhi atau tergantung dari pukulan bola lawannya.

Menurut Lardner, R (2003:57) servis satu-satunya pukulan dimana pukulan tersebut mempunyai kontrol sepenuhnya tentang bagaimana bola harus dipukul. Dalam permainan tenis setiap pemain mendapatkan dua kali kesempatan servis apabila servis pertama yang dilakukan gagal maka terdapat kesempatan di servis kedua, namun apabila kedua kesempatan tersebut gagal dilakukan maka pemain kehilangan poin.

Dalam permainan tenis lapangan ada beberapa macam servis yang bisa digunakan sesuai pendapat Scharff Robert (2001:60) “ada tiga macam jenis servis yaitu: *slice*, *twist*, dan *flat*”.

1) Servis *Slice*

Servis *slice* adalah teknik servis dengan cara memotong atau mengesek untuk mendapatkan putaran bola. Dalam servis *slice* ini, raket menyentuh bola pada bagian kanan sebelah atas dan bola dipukul dengan putaran raket dari kanan ke kiri bagi pemain yang tidak kidal, bagi yang kidal sebaliknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Yudoprasetyo (2002:106) yang menyatakan “raket harus dilecutkan kedepan dengan hentakan keras dari pergelangan tangan”. Akibat dari cara *slice* atau memotong atau mengesek ini menyebabkan bola berputar kesamping. Hal ini menguntungkan bagi pemain yang melakukan servis yaitu bola yang berputar kencang kesamping kanan setelah jatuh dalam kotak servis lawan, memantul dan cepat membelok kesamping kanan penerima.

2) Servis *Flat*

Servis *flat* adalah servis yang menghasilkan bola meluncur lurus dan keras ke arah kotak servis lawan (Scharff Robert: 2001: 67). Karena servis *flat* bersifat keras dan cepat, biasanya dilakukan pada servis pertama. Pada servis *flat* bola dipukul pada permukaan raket tegak lurus dengan bola tanpa adanya putaran bola. Perlu diingat bahwa *toss* pada servis *flat* posisi bola berada di depan garis *base line*. Pada servis *flat* bola diusahakan tepat mengenai bagian tengah raket, kemudian ditambah dengan lecutan dari

pergelangan tangan. Dengan adanya lecutan dari lengan maka akan memberikan tambahan kecepatan pada bola, tetapi bola cenderung meluncur lebih rendah, maka dapat menimbulkan kesalahan atau menyangkut net.

3) Servis *Twist*

Servis *twist* adalah servis yang paling sulit dipelajari dan paling banyak memerlukan tenaga. Karena bola melengkung disisi kiri pemukul dan melengkung ke arah *backhand* (Scharff, R 2001:67). Servis ini biasanya dilakukan oleh pemain yang sudah profesional. Servis ini lebih banyak memutar pergelangan tangan untuk mendapatkan putaran bola.

Dari ketiga macam servis tersebut yang membedakan adalah pada saat menempatkan bola diudara atau posisi lambungan bola dan saat *impact* bola dengan raket.



Gambar 5
Pukulan *service*

Sumber: <https://bohenan.wordpress.com/tennis-technoloty/>

(diakses pada tanggal 6 februari 2016)

4. Atlet Junior

Pengertian atlet, sering pula dieja sebagai atlit adalah seseorang yang mahir dalam olahraga dan bentuk lain dari latihan fisik. Menurut [Kamus Besar Bahasa Indonesia](#), atlet adalah olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan (sumber: kamus besar bahasa Indonesia).

Dalam beberapa cabang olahraga tertentu, atlet harus mempunyai kemampuan fisik yang lebih tinggi dari rata-rata. Seringkali kata ini digunakan untuk merujuk secara spesifik kepada peserta [atletik](#).

Sedangkan junior menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mempunyai arti lebih muda, atau dalam kaitannya dengan olahraga adalah pendatang baru di bidang olahraga yang ditekuni. Junior adalah lawan kata dari senior yang artinya lebih dulu dari junior itu sendiri. Jadi bisa disimpulkan bahwa atlet junior merupakan pendatang baru di suatu cabang olahraga yang mendalami ilmu secara bertahap dari dasar hingga ke tahap yang lebih profesional atau sudah bisa disebut senior (sumber: <http://talpax.blogspot.co.id/2014/05/pengertian-sistem-olah-raga.html> diakses pada tanggal 25 januari 2017).

5. Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XX

Pertandingan yang direkomendasikan oleh PB PELTI sebagai agenda rutin tahunan merupakan ajang kompetisi yang bertujuan untuk

memunculkan bibit-bibit baru yang berkualitas. Di Indonesia pada cabang olahraga tenis lapangan banyak dipertandingkan dengan jenis pertandingan yang digolongkan menjadi beregu dan poerorangan. Adapun pertandingan tersebut dikategorikan menjadi senior (umum) dan junior (kelompok umur). Untuk kategori senior (umum) pertandingan ini bisa diikuti oleh setiap orang.

Dalam agenda jadwal kejuaraan tenis junior yang telah dibuat oleh PB PELTI pada bulan Januari ini terdapat tiga kejuaraan. Sesuai dengan Surat Keputusan Pengurus Pusat PELTI nomor 73 tahun 2016 menetapkan bahwa Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX dilaksanakan pada tanggal 4 – 9 Januari tahun 2016 di Magelang, Jawa Tengah. Dalam kategori junior pertandingan dikelompokkan menjadi berbagai umur, dan menurut ketentuan Surat Keputusan PP PELTI no 73 tahun 2016 diantaranya menetapkan kelompok umur yang dipertandingkan mulai dari 10 tahun, 12 tahun, 14 tahun, 16 tahun serta 18 tahun baik putra maupun putri dan jenis pertandingan tersebut adalah tunggal dan ganda.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat diperlukan guna mendukung kerangka teori yang ada dan kerangka berpikir yang dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengajuan pertanyaan penelitian itu, penelitian yang relevan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hisom Prastyo mengenai Analisis *Receive Service* pada final kompetisi bolavoli putra Proliga dan Livoli

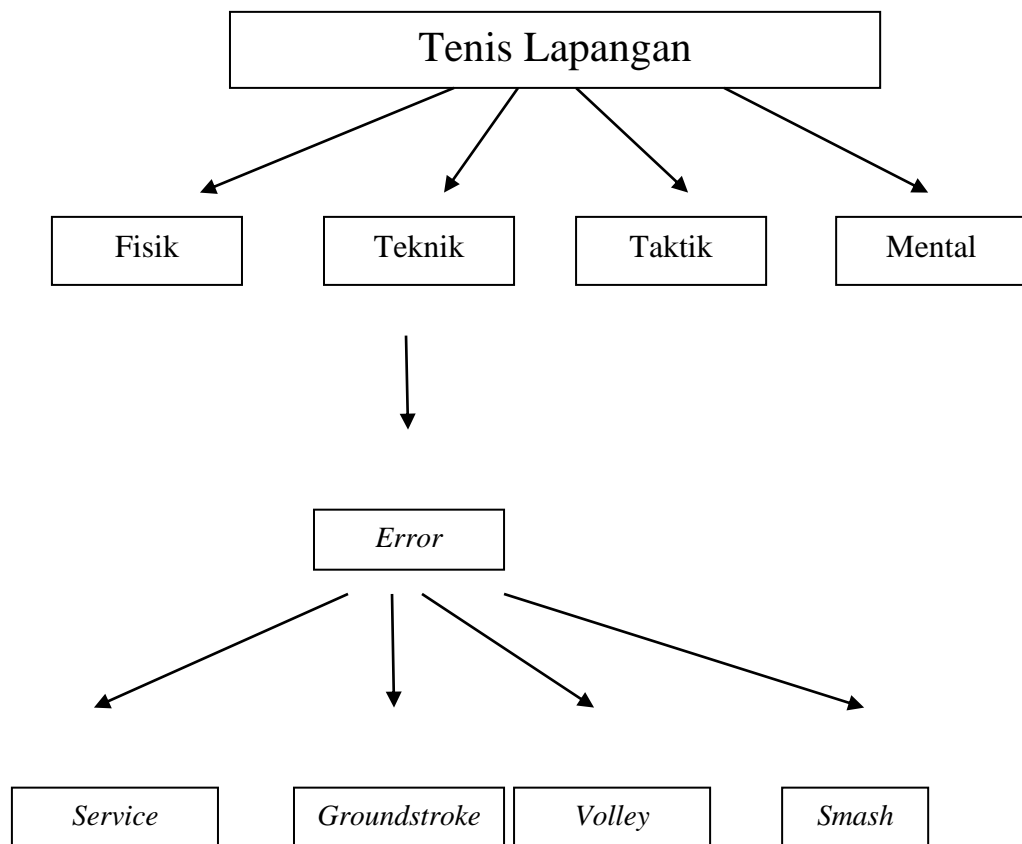
tahun 2009. Penelitian ini bertujuan menggambarkan sistematis dan akurat fakta *service* dan *receive service*. Metode yang digunakan adalah observasi, dengan teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi oleh judge. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tim bolavoli Surabaya Samator melawan Yuso Gunadarma dan Jakarta Sananta melawan Surabaya Samator. Instrumen yang digunakan adalah *logical validity* dan objektivitas antar judge mengkorelasikan dengan menggunakan anova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas *passing float service*, passing baik sekali 105 (90,51%) untuk Proliga dan passing baik sekali 102 (82,25%) untuk Livoli. Efektivitas *passing jump service*, passing baik sekali 24 (80%) untuk Proliga dan passing baik sekali 15 (71,42%) untuk Livoli. Efektivitas passing atas dalam menerima *float service*, passing baik sekali 20 (86,95%) untuk proliga dan passing baik sekali 18 (78,26%) untuk Livoli.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Issadam Khusni mengenai Tingkat keberhasilan servis tenis lapangan dalam Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XIX tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan servis tenis lapangan dalam Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XIX tahun 2015. Metode yang digunakan adalah observasi, dengan teknik pengumpulan data menggunakan *service analysis sheet*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat keberhasilan servis yang dicapai atlet tenis dalam pertandingan Kejuaraan Nasional Tennis Junior New Armada Cup XIX tahun 2015

cukup tinggi yaitu sebesar 72,61% dengan keberhasilan pada servis pertama sebesar 52,62% dan keberhasilan pada servis ke dua sebesar 19,99%. Jenis servis yang paling banyak di lakukan adalah jenis servis *twist* dengan total keberhasilan sebesar 34,00%.

C. Kerangka Berpikir

Permainan tenis lapangan merupakan salah satu bentuk permainan yang gerakannya sangat kompleks. Salah satu hal yang harus dikuasai dalam permainan tenis lapangan adalah teknik dasar pukulan. Dalam permainan tenis lapangan terdapat beberapa jenis pukulan diantaranya *groundstroke*, *volley*, *smash*, dan *service*. Konsistensi pukulan dalam tenis lapangan sangat mempengaruhi dalam permainan. Dalam permainan tenis kesalahan teknik pukulan juga dapat mempengaruhi hasil dari permainan tersebut, kesalahan pukulan yang ditimbulkan oleh diri sendiri akan menghilangkan poin. Berdasarkan kondisi tersebut, maka peneliti bermaksud mengungkap tingkat *error* teknik pukulan dalam permainan tenis di suatu pertandingan melalui penelitian deskriptif Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016 yang akan diperjelas pada bagan gambar di bawah ini.



Gambar 6

Deskripsi Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana tingkat *error* yang dialami atlet saat bertanding pada nomor Tunggal Kejuaraan New Armada Cup 2016?
2. Bagaimana tingkat *error* yang dialami atlet saat bertanding pada nomor Ganda Kejuaraan New Armada Cup 2016?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan syarat mutlak dalam melakukan suatu penelitian. Desain penelitian memaparkan apa, mengapa dan bagaimana masalah tersebut diteliti dengan menggunakan prinsip-prinsip metodologis yang telah dibicarakan sebelumnya (W. Gulo, 2002: 99). Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dimana peneliti hanya sampai taraf mengetahui gambaran suatu objek, menurut Suharsimi Arikunto (2006: 139) penelitian deskriptif adalah penelitian yang hanya menggambarkan keadaan atau status fenomena. Pada penelitian deskriptif kali ini peneliti menggunakan metode observasi sebagai alat bantu untuk memperoleh data. Observasi adalah kegiatan pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (Suharsimi Arikunto 2006: 199).

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat *Error* petenis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil kesalahan pukulan dari semua teknik permainan tenis lapangan yang

dilakukan, teknik tersebut terdiri dari: *service*, *groundstroke*, *volley* dan *smash*.

2. Petenis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah atlet tenis putra yang bertanding dalam suatu pertandingan. Pertandingan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Kejuaran Nasional Tenis kategori Junior. Yang mempertandingkan kelompok umur 10 tahun, 12 tahun, 14 tahun, 16 tahun dan 18 tahun. Jenis pertandingan tersebut adalah tunggal dan ganda putra.
3. New Armada Cup XX tahun 2016 merupakan kejuaraan Tenis tingkat nasional dalam kategori junior yang diselenggarakan pada tanggal 4 – 9 Januari 2016, bertempat di Magelang.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2006: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Kasus-kasus tersebut dapat berupa orang, barang, binatang dan seterusnya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet tenis lapangan yang bertanding dalam Kejuaran Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Teknik

ini didasarkan atas tujuan tertentu. Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu: (1) atlet putra yang bertanding dalam kejuaraan New Armada Cup XX tahun 2016, (2) Kelompok umur 16 tahun, (3) Pada babak *quarter final*, semifinal dan final. Berdasarkan kriteria tersebut pada kejuaraan Nasional tenis junior New Armada Cup XX termasuk dalam tingkat Nasional dimana para atlet yang lolos melaju pada babak *quarter final*, semifinal dan final masing-masing mempunyai kualitas permainan yang cukup baik. Untuk itu sampel dalam penelitian ini adalah atlet Kelompok Umur 16 tahun putra pada babak *quarter final*, semifinal dan final diambil untuk dijadikan sampel penelitian.

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pengertian Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2006: 148). Instrumen Penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi, 2006:160). Sehubungan dengan penelitian ini dipergunakan satu instrumen yang berbentuk *unforced error analysis sheet* yaitu sebuah daftar jenis kegiatan dalam

pertandingan yang merangkum semua kejadian dipertandingan khususnya dalam hal ini adalah tingkat *error* petenis putra. Serta *Handycam* dalam penunjang perekaman video saat atlet bertanding.

<i>Unforced Error Analysis Sheet</i>														
Nama :		Set 1												
<i>Unforced Error</i>		Game 1	Game 2	Game 3	Game 4	Game 5	Game 6	Game 7	Game 8	Game 9	Game 10	Game 11	Game 12	Game 13
<i>Smash</i>														
<i>Groundstroke</i>	<i>Forehand</i>													
	<i>Backhand</i>													
<i>Volley</i>	<i>Forehand</i>													
	<i>Backhand</i>													
<i>Service</i>	Servis Pertama													
	Servis ke Dua													
Nama :		Set 1												
<i>Unforced Error</i>		Game 1	Game 2	Game 3	Game 4	Game 5	Game 6	Game 7	Game 8	Game 9	Game 10	Game 11	Game 12	Game 13
<i>Smash</i>														
<i>Groundstroke</i>	<i>Forehand</i>													
	<i>Backhand</i>													
<i>Volley</i>	<i>Forehand</i>													
	<i>Backhand</i>													
<i>Service</i>	Servis Pertama													
	Servis ke Dua													

Gambar 7

Unforced error analysis sheet

Lembar instrumen ini telah divalidasi oleh pakar tenis lapangan Dr. Bambang Priyonoadi M. Kes

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara (Sugiyono, 2006: 308). Langkah-langkah atau proses pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Melakukan persiapan pengambilan data

Persiapan pengambilan data adalah melaksanakan segala persiapan untuk pengambilan data, dimulai dari instrumen serta alat penunjang lainnya yang berkaitan dengan proses pengambilan data seperti *handycam*, *rool* kabel, *tripod*.

b. Pencatatan data

Pada tahap ini merupakan proses terakhir dari pengambilan data, dimana peneliti menggunakan pengamatan secara langsung di lapangan dengan menggunakan sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin muncul dan akan diamati oleh peneliti dalam hal ini adalah tingkat *error* petenis putra, kemudian peneliti memberikan tanda atau *checklist* pada kolom tempat peristiwa tersebut terjadi dan ditunjang oleh rekaman video.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang penting karena dengan analisis data dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan.

Dalam penelitian, ada dua jenis analisis data yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Analisis statistik adalah cara-cara ilmiah yang diterapkan untuk menganalisis, mengumpulkan, menyusun dan menyajikan data yang berbentuk angka Sutrisno Hadi (2004:221) Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui Tingkat Error Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016, maka analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan teknik statistik deskriptif persentase. Data yang diperoleh bersifat kuantitatif berupa angka-angka perhitungan. Angka yang diperoleh dijumlahkan dan ditarik kesimpulan sehingga diperoleh hasil persentase. Dengan rumus sebagai berikut (Anas Sudijono, 2006: 40).

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

F. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat *error* pukulan atlet putra yang bertanding dalam kejuaraan nasional tenis junior New Armada Cup XX tahun 2016 di kabupaten Magelang. Proses pengambilan data dilakukan pada tanggal 7 - 9 Januari 2016. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria adalah 42 atlet dengan pemain yang sama. Analisis data dilakukan dengan persentase yang disajikan dalam bentuk deskripsi statistik dengan menggunakan program SPSS Version 20.0 for Windows. Penyajian deskripsi hasil penelitian dimulai dari data persentase *error* permainan tunggal putra dilanjutkan penjabaran *error* jenis pukulan pada permainan tunggal putra. Kemudian dilanjutkan penyajian data persentase *error* permainan ganda putra serta penjabaran tingkat *error* jenis pukulan dari hasil data keseluruhan persentase permainan ganda putra. Berikut deskripsi penyajian hasil data penelitian untuk masing-masing *variable* dalam penelitian ini:

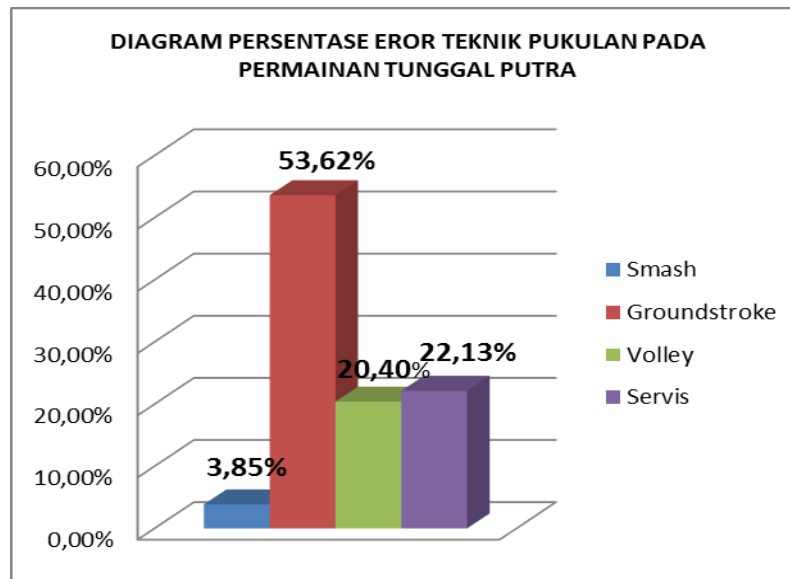
1. Pada Permainan Tunggal Putra

Tabel 1. Data Persentase Pukulan *Error* Pada Permainan Tunggal Putra

No	Nama	Smash	Groundstroke		Volley		Servis	
			Forehand	Backhand	Forehand	Backhand	Pertama	Kedua
1	RF (F)	1.61	37.10	20.97	11.29	8.06	16.13	4.84
2	BL (F)	2.94	22.06	32.35	10.29	10.29	17.65	4.41
3	RF (SF)	0.00	24.49	40.82	10.20	10.20	10.20	4.08
4	DV (SF)	5.26	26.32	34.21	7.89	2.63	21.05	2.63
5	JRS(SF)	1.85	27.78	33.33	7.41	5.56	24.07	0.00
6	BL (SF)	8.51	10.64	31.91	10.64	4.26	23.40	10.64
7	RF (QF)	3.23	32.26	9.68	6.45	16.13	25.81	6.45
8	RR(QF)	4.00	20.00	34.00	10.00	20.00	8.00	4.00
9	DV (QF)	3.23	16.13	32.26	6.45	6.45	32.26	3.23
10	MFA (QF)	3.85	15.38	28.85	19.23	11.54	15.38	5.77
11	JRS(QF)	4.26	44.68	10.64	6.38	10.64	21.28	2.13
12	AF(QF)	1.75	19.30	35.09	8.77	17.54	15.79	1.75
13	DG (QF)	4.88	24.39	31.71	7.32	17.07	14.63	0.00
14	BL (QF)	8.57	22.86	31.43	14.29	8.57	5.71	8.57
Total		53.94	343.38	407.24	136.62	148.95	251.37	58.50
Rata-Rata		3.85	24.53	29.09	9.76	10.64	17.96	4.18

Total Rata² Tiap Jenis Pukulan	3.85%	53.62 %	20.40 %	22.13 %
--	--------------	----------------	----------------	----------------

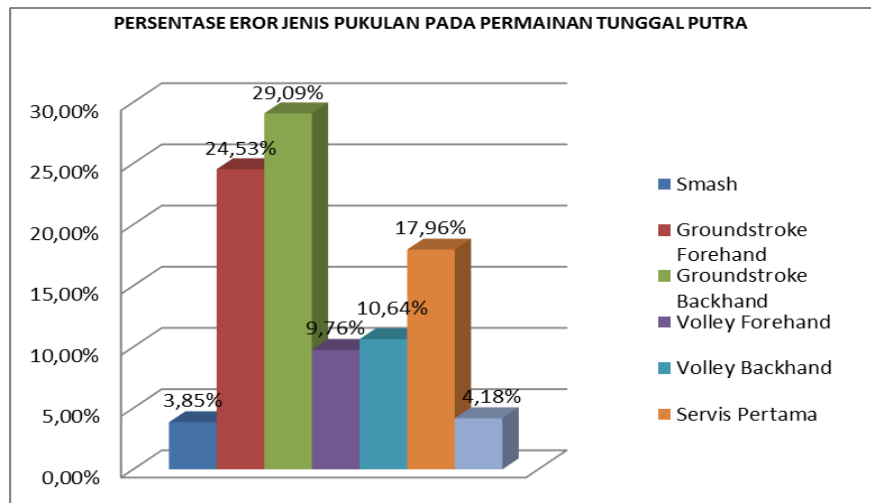
Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata tingkat *error* pukulan pada permainan tunggal yang dilakukan atlet tenis lapangan dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2017. Dari keseluruhan pukulan yang dilakukan pada permainan tunggal putra dapat diuraikan sebagai berikut: tingkat eror pada teknik pukulan *smash* sebesar 3,85%, teknik pukulan *groundstroke* 53,62% teknik pukulan *volley* 20,40% dan teknik pukulan servis sebesar 22,13%. Kemudian rata-rata tingkat *error* paling tinggi terletak pada teknik pukulan *groundstroke* dengan jumlah 53,62% dan rata-rata tingkat *error* paling rendah terletak pada teknik pukulan *smash* dengan jumlah 3,85% dari keseluruhan pukulan yang dilakukan. Lebih jelasnya mengenai nilai rata-rata *error* pukulan pada permainan tunggal yang dilakukan atlet putra dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.

Diagram Persentase *Error* Teknik Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra

Kemudian dari beberapa jenis teknik pukulan yang sudah diuraikan, teknik pukulan *groundstroke* mengalami eror yang paling tinggi dengan uraian sebagai berikut teknik pukulan *groundstroke forehand* sejumlah 24,53% dan teknik pukulan *groundstroke backhand* sejumlah 29,09%. Dengan demikian teknik pukulan yang sering dialami eror pada permainan tunggal putra terletak pada teknik pukulan *groundstroke backhand*. Lebih lanjut dapat dijelaskan untuk persentase eror berdasarkan jenis pukulan permainan tunggal adalah sebagai berikut:



Gambar 5.

Rincian Diagram Persentase *Error* Jenis Pukulan Pada Permainan Tunggal Putra

Dari keseluruhan jenis pukulan yang dilakukan tingkat *error* paling tinggi terdapat pada jenis pukulan *groundstroke backhand* yaitu sebesar 29,09%, dimana mereka harus mencari alternatif pukulan yang lain sehingga dapat membalikkan bola dengan tepat sasaran.

Untuk lebih mudah dalam memahami data nilai rata-rata tingkat *error* pukulan yang dilakukan dalam permainan tunggal dengan penjabaran jenis pukulan berikut disajikan rangkuman analisis data persentase.

Tabel 2. Deskripsi Statistik Data Persentase Pukulan *Error* Pada Permainan Tunggal Putra

Descriptive Statistics

Jenis Pukulan		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>SMASH</i>		14	0,00	8,57	3,85	2,435
<i>GOUNDSTROKE</i>	<i>FOREHAND</i>	14	10,64	44,68	24,53	8,9509
	<i>BACKHAND</i>	14	9,68	40,82	29,089	9,055
<i>VOLLEY</i>	<i>FOREHAND</i>	14	6,38	19,23	9,76	3,542
	<i>BACKHAND</i>	14	2,63	20,00	10,64	5,313
<i>SERVE</i>	PERTAMA	14	5,71	32,26	17,95	7,28
	KEDUA	14	0,00	10,64	4,18	3,007

Pada tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa persentase tingkat *error* permainan tunggal ditinjau dari rincian pada teknik *groundstroke backhand*

dengan nilai minimum 9,68 %, nilai maksimum 40,82 %, nilai rata-rata 29,089 %.

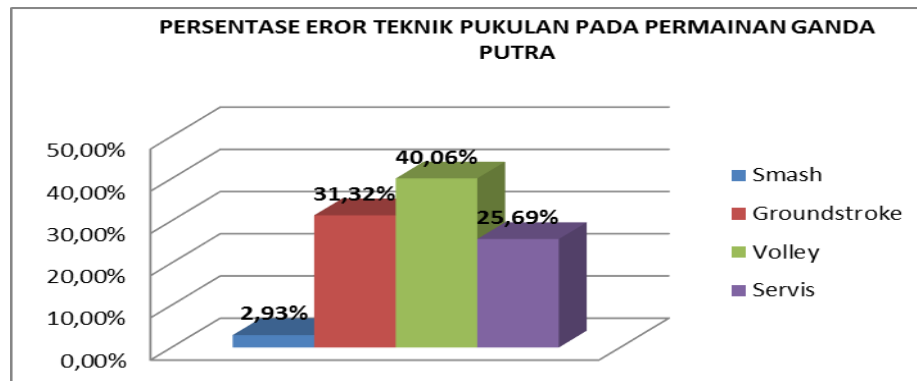
2. Pada Permainan Ganda Putra

Tabel 3. Data Persentase Pukulan *Error* Pada Permainan Ganda Putra

No	Nama	Smash	Groundstroke		Volley		Servis	
			Forehand	Backhand	Forehand	Backhand	Pertama	Kedua
1	RF/BL (F)	10.42	8.33	14.58	14.58	16.67	25.00	10.42
2	IDR/MA (F)	2.13	17.02	23.40	25.53	10.64	17.02	4.26
3	RF/BL (SF)	0.00	15.79	15.79	21.05	18.42	21.05	7.89
4	STV/WN (SF)	5.08	35.59	6.78	25.42	11.86	11.86	3.39
5	IDR/MA (SF)	1.64	21.31	11.48	13.11	34.43	13.11	4.92
6	DV/FZ (SF)	1.92	9.62	11.54	23.08	25.00	23.08	5.77
7	RF/BL (QF)	0.00	7.50	20.00	30.00	25.00	12.50	5.00
8	NA/ IA (QF)	1.64	6.56	18.03	27.87	21.31	16.39	8.20
9	WS/AF (QF)	0.00	16.13	32.26	14.52	8.06	24.19	4.84
10	STV/WN (QF)	2.50	12.50	12.50	15.00	27.50	27.50	2.50
11	AS/ DL (QF)	3.57	11.90	17.86	20.24	21.43	17.86	7.14
12	IDR/MA (QF)	3.33	36.67	13.33	13.33	8.33	15.00	10.00

13	SH/LFT (QF)	6.00	10.00	8.00	16.00	26.00	24.00	10.00
14	DV/FZ (QF)	2.82	7.04	16.90	15.49	30.99	14.08	12.68
Total		41.05	215.96	222.45	275.23	285.64	262.66	97.00
Rata-Rata		2.93	15.43	15.89	19.66	20.40	18.76	6.93
Total Rata² Tiap Jenis Pukulan		2.93%	31.32 %		40.06 %		25.69 %	

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa rata-rata tingkat *error* pukulan pada permainan ganda yang dilakukan atlet tenis lapangan putra dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016. Dari keseluruhan pukulan yang dilakukan pada permainan ganda putra dapat diuraikan sebagai berikut: tingkat eror pada teknik pukulan *smash* sebesar 2,93%, teknik pukulan *groundstroke* 31,32% teknik pukulan *volley* 40,06% dan teknik pukulan servis sebesar 25,69%. Kemudian rata-rata tingkat *error* paling tinggi terletak pada teknik pukulan *volley* dengan jumlah 40,06% dan rata-rata tingkat *error* paling rendah terletak pada teknik pukulan *smash* dengan jumlah 2,93% dari keseluruhan pukulan yang dilakukan. Lebih jelasnya mengenai nilai rata-rata *error* pukulan pada permainan ganda yang dilakukan atlet putra dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

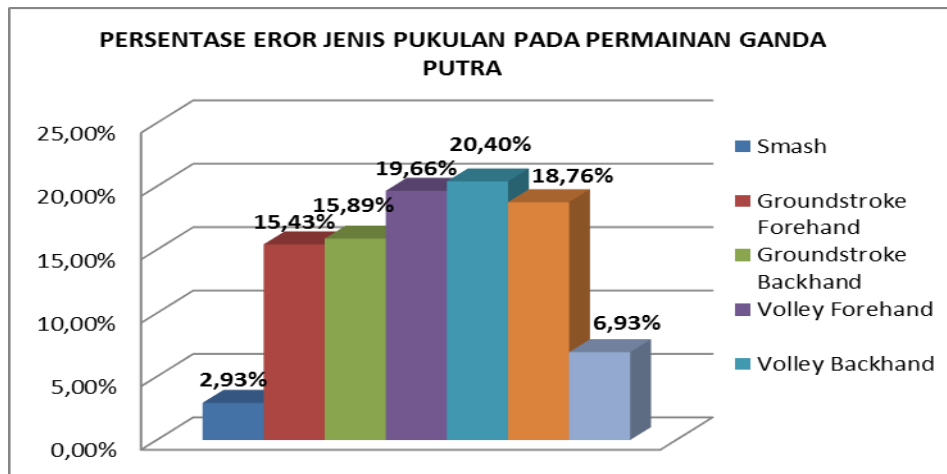


Gambar 6.

Diagram persentase *error* teknik pukulan pada permainan ganda putra

Dari keseluruhan pukulan yang dilakukan pada permainan ganda putra tingkat *error* paling tinggi terdapat pada teknik pukulan *volley* yaitu sebesar 40,06%.

Kemudian dari beberapa jenis teknik pukulan pada permainan ganda yang sudah diuraikan, teknik pukulan *volley* mengalami *error* yang paling tinggi dengan uraian sebagai berikut teknik pukulan *volley forehand* sejumlah 19,66% dan teknik pukulan *volley backhand* sejumlah 20,40%. Dengan demikian teknik pukulan yang sering dialami *error* pada permainan ganda putra terletak pada teknik pukulan *volley backhand*. Lebih lanjut dapat dijelaskan untuk persentase *error* berdasarkan jenis pukulan permainan ganda adalah sebagai berikut:



Gambar 7.

Diagram persentase *error* jenis pukulan pada permainan ganda putra

Dari keseluruhan pukulan yang dilakukan pada permainan ganda putra tingkat *error* paling tinggi terletak pada jenis pukulan *volley backhand* sejumlah 20,40%. Untuk lebih mudah dalam memahami data nilai rata-rata tingkat *error* pukulan yang dilakukan dalam permainan ganda dengan penjabaran jenis pukulan berikut disajikan rangkuman analisis data persentase.

Tabel 4. Deskripsi Statistik Data Persentase Pukulan *Error* Pada Permainan Ganda Putra

Descriptive Statistics

Jenis Pukulan		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>SMASH</i>		14	00,00	10,42	2,93	2,796
<i>GOUNDSTROKE</i>	<i>FOREHAND</i>	14	6,56	36,67	15,42	9,774
	<i>BACKHAND</i>	14	6,78	32,26	15,89	6,528
<i>VOLLEY</i>	<i>FOREHAND</i>	14	13,11	30,00	19,66	5,842
	<i>BACKHAND</i>	14	8,06	34,43	20,40	8,408
<i>SERVE</i>	PERTAMA	14	11,86	27,50	18,76	5,265
	KEDUA	14	2,50	12,68	6,93	3,031

Pada tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa persentase tingkat *error* paling tinggi pada permainan ganda ditinjau dari rincian adalah pada teknik

volley backhand dengan nilai minimum 8,06 %, nilai maksimum 34,33 %, nilai rata-rata 20,40 %.

G. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan analisis deskripsi persentase yang telah dilakukan dapat diketahui hasil data tingkat *error* sebagai berikut:

1. Pada Permainan Tunggal

Rata-rata tingkat *error* pukulan pada permainan tunggal yang dilakukan atlet tenis lapangan dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2017 dari keseluruhan pukulan yang dilakukan tingkat *error* paling tinggi terdapat pada teknik pukulan *groundstroke* yaitu sebesar 53,62% dengan uraian *error* teknik pukulan *groundstroke* forehand sejumlah 24,53% dan *error* teknik pukulan *groundstroke* backhand sejumlah 29,09%. Kemudian rata-rata tingkat *error* paling rendah ada pada teknik pukulan smash dengan jumlah 3,85% dari keseluruhan pukulan yang dilakukan.

Data tersebut menunjukkan bahwa atlet junior putra yang sedang bermain pada permainan tunggal paling sering terjadi mengalami *error* ada pada teknik pukulan *groundstroke*. Teknik pukulan *groundstroke* dalam permainan tunggal memang lebih dominan terjadi, untuk mendapatkan hasil kualitas teknik pukulan *groundstroke* yang bagus maka diperlukan juga latihan

yang lebih maksimal, agar dari beberapa hasil analisa dan evaluasi yang dilakukan pelatih terhadap atletnya dapat menunjukkan grafik data perubahan secara signifikan mengenai *error* pukulan dalam permainan tunggal. Untuk meminimalisir terjadinya pukulan eror pada permainan tunggal, pelatih seharusnya lebih mendominasi materi latihan untuk permainan tunggal, serta melatih kemampuan fisik atlet tersebut agar kemampuan *groundstroke* atlet meningkat dan tidak sering mengalami eroro teknik pukulan *groundstroke*nya

2. Pada Permainan Ganda

Rata-rata tingkat *error* pukulan pada permainan ganda yang dilakukan atlet tenis lapangan putra dalam Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016 dari keseluruhan pukulan yang dilakukan tingkat *error* paling tinggi terdapat pada teknik pukulan *volley* yaitu sebesar 40,06% dengan rincian *error* teknik pukulan *volley* forehand sejumlah 19,66% dan *error* teknik pukulan *volley* backhand sejumlah 20,40%. Kemudian rata-rata tingkat *error* paling rendah ada pada teknik pukulan smash dengan jumlah 2,93% dari keseluruhan pukulan yang dilakukan. Data tersebut menunjukkan bahwa atlet junior putra yang sedang bermain pada permainan ganda paling sering terjadi mengalami *error* ada pada teknik pukulan *volley*.

Permainan ganda menuntut sebuah kerjasama, komunikasi serta koordinasi yang baik antar pasangan. Karakteristik permainan tunggal dan ganda memang berbeda, dalam permainan tunggal pukulan yang lebih mendominasi ada pada teknik pukulan *groundstroke*, untuk permainan ganda memang lebih bervariasi tetapi yang paling banyak dilakukan dan harus mempunyai kemampuan yang bagus adalah teknik pukulan *volley*. Pukulan *volley* merupakan pukulan yang paling sulit untuk dikuasai khususnya untuk junior, untuk dapat menguasai pukulan *volley* diperlukan konsentrasi dan reaksi yang cepat. Keberhasilan sebuah tim dalam permainan ganda terletak pada kemampuan teknik *volley* serta strategi dari pasangan tersebut. Untuk mendapatkan hasil pukulan *volley* yang baik maka pelatih harus memberikan program latihan khusus untuk teknik *volley*, agar atletnya pandai tidak hanya dalam 1 jenis permainan, melainkan dapat menguasai permainan baik tunggal maupun ganda serta dapat meraih prestasi yang maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh serta pembahasannya, berikut dapat disimpulkan hasil keseluruhan tingkat *error* petenis putra yang mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX tahun 2016, sebagai berikut: 1) tingkat *error* pada permainan tunggal putra jumlah persentase *error smash* 3,85% *groundstroke* 53,62% *Volley* 20,40% dan servis 22,13%, tingkat *error* paling tinggi permainan tunggal putra terdapat pada teknik *groundstroke backhand* yaitu sebesar 29,09%. 2) tingkat *error* pada permainan ganda putra jumlah persentase *error smash* 2,93% *groundstroke* 31,31% *volley* 40,06% dan Servis 25,69% tingkat *error* paling tinggi permainan ganda putra terdapat pada teknik *volley* yaitu sebesar 40,06%.

I. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka implikasi terhadap penelitian ini adalah sebagai alat ukur pelatih untuk menganalisa seberapa besar pukulan *error* yang dilakukan atletnya pada saat bertanding, sehingga untuk program latihan berikutnya dapat dijadikan bahan evaluasi agar permasalahan pukulan *error* yang dilakukan atlet pada saat pertandingan dapat diminimalkan.

J. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini dilakukan sebaik mungkin namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada, keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Peneliti tidak mengambil data dari keseluruhan pertandingan
2. Peneliti hanya mengambil data pada tingkat *error* saja

K. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dikemukakan, ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Untuk Pelatih

Bagi pelatih hendaknya memperhatikan tingkat *error* pukulan yang mempengaruhi hasil pertandingan atletnya, baik dari semua segi teknik pukulan diantaranya, 1). *Smash* 2). *Groundstroke* 3). *Volley* 4). *Servis*. Selain itu pelatih harus mempunyai data tingkat *error* pukulan atletnya sehingga pelatih dapat merencanakan program latihan untuk mengatasi permasalahan tentang *error* pukulan, dan pelatih dapat lebih mengetahui kelemahan yang harus diperbaiki dan kelebihan yang harus ditingkatkan atletnya.

2. Untuk Atlet

Bagi atlet, untuk dapat lebih aktif bertanya kepada pelatih tentang analisa pertandingan yang dialami atlet tersebut, kemudian atlet harus dapat meningkatkan kembali semua teknik pukulan dengan berlatih lebih giat supaya mendapatkan hasil minimal terlebih dalam segi *error* pukulan, dan khususnya hasil yang maksimal dalam prestasi yang akan diraih.

3. Untuk Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel yang lain seperti pukulan *cross* dan lain sebagainya, sehingga variabel tentang tingkat *error* dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A. Katili. (1993). *Olahraga Tennis*. Jakarta: Offset Bumi Restu
- Agus, Salim. (2007). *Buku Pintar Tennis*. Bandung: Nuansa Hustarda
- Anas, Sudijono. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asepta Yoga Permana. (2008). *Tenis Lapangan*. Surabaya: IC
- Brown, H.D. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. New York: Pearson Education.
- Barron's. (2000). *Tennis Course Techniques and Tactics Volume 1*. Hongkong: Barron's Education Series, Inc.
- Brown, Jim. (2001). *Tenis Tingkat Pemula*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Brewer, Lewis. (1998). *Professional Tennis Drills*. New York: the USTA Publications Department and bookstores.
- [Don J. Leary](#). (1989). *The Teaching Tennis Pro*. United States. Pinnacle Books.
- ITF. (2015). *Rules Of Tennis*. ITF LTD. Bank lane Roehampton London
- Lardner, Rex. (2003). *Pedoman Lengkap Bermain Tennis*. Semarang: Dahara Prize.
- Loman, Lucas. (2008). *Petunjuk Praktis Bermain Tennis*. Bandung: Angkasa
- Magheti, Bey. (2000). *Tenis Para Bintang*. Bandung: CV Pioner Jaya
- Marcel Gautchi (2003). *Tennis, Playing, Training and Winning*. Arco Pub.Co. English
- Murti, H. 2002. *Tenis Sebagai Prestasi dan Profesi*. Tyas Biratno Pallal.
- Paul Roetert. (2001). *World-Class Tennis Technique*. United State. Human Kinetic.

- Schraff, Robert. (2001). *Bimbingan Main Tennis Cepat dan Mudah*. Jakarta: Mutiara.
- Sugiyono. (2006). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV. Afabeta
- _____. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan metodologi melatih fisik petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- _____. (2005). *Jurnal Oloahraga Prestasi* volume 1. Jurusan Pendidikan Kepelatihan. Fakultas Ilmu Keoloahragaan. ISSN 0216-4493.
- Sutrisno Hadi. 2004. *Statistik Jilid 3*. Yogyakarta: Andi Offset
- W. Gulo. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Yudoprasetio. (2002). *Belajar Tennis Jilid 2*. Jakarta: Bathara Karya Aksara.

LAMPIRAN

SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth.

Bpk. Bambang Priyonoadi, M.Kes

Dosen Ilmu Keolahragaan FIK UNY

Di Tempat.

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen pembimbing dari mahasiswa

Nama : Deny Prasetya Nugraha

NIM : 10602241088

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Memohon kesediaan Bapak sebagai *expert judgment* dalam mempertimbangkan dan menilai validitas konstruksi pada instrumen dalam penelitian skripsi yang berjudul “Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti Kejuaraan Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX Tahun 2016 ” di Magelang.

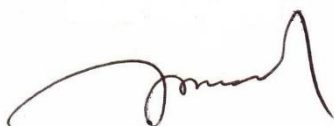
Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta,

30 Desember 2015

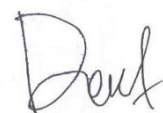
Mengetahui

Dosen Pembimbing



Abdul Alim, M.Or
NIP. 19821129 200604 1 001

Peneliti



Deny Prasetya Nugraha
NIM 1060224108

Lampiran 7. Surat Keterangan *Expert Judgment*

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bambang Priyonoadi, M.Kes

Unit Kerja : FIK UNY

Bidang Keahlian : Tenis Lapangan

Menerangkan bahwa instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi atas nama:

Nama : Deny Prasetya Nugraha

NIM : 10602241088

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul Skripsi : Tingkat *Error* Petenis Putra Yang Mengikuti
Kejuaraan

Nasional Tenis Junior New Armada Cup XX
Tahun 2016

Telah memenuhi persyaratan sebagai instrumen yang valid dan dapat
digunakan untuk mengumpulkan data.

Yogyakarta, 30
Desember 2015

Yang menerangkan



Bambang Priyonoadi, M.Kes
NIP. 19590528 198502 1 001

Lampiran 9. Data Penelitian

DATA PENELITIAN PERMAINAN TUNGGAL PUTRA

No	Nama	Smash	Groundstroke		Volley		Servis	
			Forehand	Backhand	Forehand	Backhand	Pertama	Kedua
1	Rafli Febby (F)	1	23	13	7	5	10	3
2	Bagus Laksono (F)	2	15	22	7	7	12	3
3	Rafli Febby (SF)	0	12	20	5	5	5	2
4	Daniel Valentino (SF)	2	10	13	3	1	8	1
5	James R Sudibyo (SF)	1	15	18	4	3	13	0
6	Bagus Laksono (SF)	4	5	15	5	2	11	5
7	Rafli Febby (QF)	1	10	3	2	5	8	2
8	Rafi Rasendria (QF)	2	10	17	5	10	4	2
9	Daniel Valentino (QF)	1	5	10	2	2	10	1
10	M. Filo Aji (QF)	2	8	15	10	6	8	3
11	James R (QF)	2	21	5	3	5	10	1
12	Atev (QF)	1	11	20	5	10	9	1
13	Daniel Gunawan (QF)	2	10	13	3	7	6	0
14	Bagus Laksono (QF)	3	8	11	5	3	2	3
Total		24	163	195	66	71	116	27

DATA PENELITIAN PERMAINAN GANDA PUTRA

No	Nama	Smash	Groundstroke		Volley		Servis	
			Forehand	Backhand	Forehand	Backhand	Pertama	Kedua
1	Rafli F/Bagus L (F)	5	4	7	7	8	12	5
2	Iswandaru/Aditya (F)	1	8	11	12	5	8	2
3	Rafli F/Bagus L (SF)	0	6	6	8	7	8	3
4	Stevano/Wisnu (SF)	3	21	4	15	7	7	2
5	Iswandaru/Aditya(SF)	1	13	7	8	21	8	3
6	Daniel V/Fauzi (SF)	1	5	6	12	13	12	3
7	Rafli F/Bagus L (QF)	0	3	8	12	10	5	2
8	Naffal A/ Iqbal (QF)	1	4	11	17	13	10	5
9	Wilson S/Atallah(QF)	0	10	20	9	5	15	3
10	Stevano/Wisnu (QF)	1	5	5	6	11	11	1
11	Ariel S/ Dwi Lis (QF)	3	10	15	17	18	15	6
12	Iswandaru/Aditya(Q)	2	22	8	8	5	9	6
13	Sbastian /Luftans(QF)	3	5	4	8	13	12	5
14	Daniel V/Fauzi (QF)	2	5	12	11	22	10	9
Total		23	121	124	150	158	142	55

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian





